

1/2/1 (Item 1 from file: 351)
DIALOG(R)File 351:Derwent WPI
(c) 2006 The Thomson Corporation. All rts. reserv.

0013773976 - Drawing available

WPI ACC NO: 2003-873240/

XRPX Acc No: N2003-697698

Proper noun dictionary reception system for mobile telephone,
matches

portable terminal positional information with dictionary database
stored in

server, and transmits proper noun selected from server database,
to

terminal

Patent Assignee: NEC CORP (NIDE)

Inventor: YABE M

Basic Patent 1 patents, 1 countries

Patent			Application		
Number	Kind	Date	Number	Kind	Date
JP 2003330916	A	20031121	JP 2002140269	A	20020515
200381	B				

Priority Applications (no., kind, date): JP 2002140269 A
20020515

Alerting Abstract JP A

NOVELTY - A server (2) has a proper noun dictionary database
(4),

containing information which relates a noun with phonetic
transcription,

classified by area of a portable terminal (1) e.g. mobile
telephone. The

server selects a local proper noun dictionary (D) which matches
with

positional information of portable terminal, and transmits the
selected

local proper noun dictionary to the portable terminal.

DESCRIPTION - An INDEPENDENT CLAIM is also included for portable
terminal.

USE - For providing proper noun dictionary to portable terminal
(claimed)

such as mobile telephone.

ADVANTAGE - Enables receiving appropriate proper noun dictionary
with

respect to area of the portable terminal, reliably.

DESCRIPTION OF DRAWINGS - The figure shows a structural view of
the

proper noun dictionary reception system. (Drawing includes non-
English

language text).

1portable terminal

2server

4proper noun dictionary database

11communication function

12position detection function

Dlocal proper noun dictionary

BEST AVAILABLE COPY

Title Terms/Index Terms/Additional Words: PROPER; DICTIONARY;
RECEPTION;

SYSTEM; MOBILE; TELEPHONE; MATCH; PORTABLE; TERMINAL; POSITION;
INFORMATION; DATABASE; STORAGE; SERVE; TRANSMIT; SELECT

Class Codes

International Classification (Main): G06F-017/21
(Additional/Secondary): G06F-017/22, H04Q-007/20

File Segment: EPI;

DWPI Class: T01; W01

Manual Codes (EPI/S-X): T01-J11A; W01-B05

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-330916

(P2003-330916A)

(43) 公開日 平成15年11月21日 (2003. 11. 21)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	FI	テマコード (参考)
G 0 6 F 17/21	5 8 0	G 0 6 F 17/21	5 8 0 D 5 B 0 0 9
17/22	5 2 0	17/22	5 2 0 N 5 K 0 6 7
	5 2 2		5 2 2 L
H 0 4 Q 7/20		H 0 4 Q 7/04	Z

審査請求 未請求 請求項の数14 OL (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2002-140269(P2002-140269)

(22) 出願日 平成14年5月15日 (2002. 5. 15)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 矢部 美恵子

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74) 代理人 100084250

弁理士 丸山 隆夫

Fターム (参考) 5B009 ME23 ME24 MF03 VC01 VC03

5K067 AA34 BB21 DD20 EE02 EE12

FF03 FF23 HH23 JJ52 JJ56

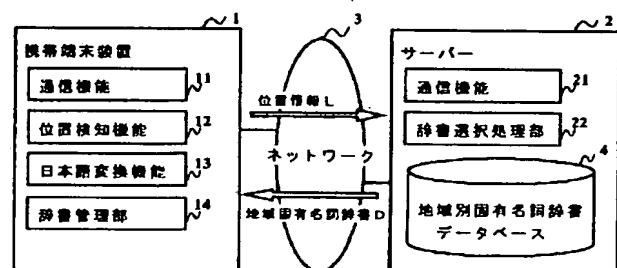
(54) 【発明の名称】 地域別固有名詞辞書受信システムおよび携帯端末装置

(57) 【要約】

【課題】 携帯電話機などにおいて地域の固有名詞について出力 (表示) や日本語変換を行うことができるように地域別の固有名詞辞書データを取得する。

【解決手段】 自端末の地理的現在位置を検知する位置検知機能を備える携帯端末装置と、地域に固有な名詞に関して読み仮名を含む情報を記述した地域別固有名詞辞書のデータベースを有するサーバーとを有し、携帯端末装置は、位置検知機能により取得した位置情報を通信機能を用いてサーバーに送信し、サーバーは、携帯端末装置から位置情報を受信すると、位置情報と地域別固有名詞辞書とのマッチングを行って位置情報に適する地域別固有名詞辞書の選択を行って携帯端末装置にダウンロードし、携帯端末装置は、取得した辞書データを用いて地域固有名詞の出力を行う。

第1の実施例のシステム100



【特許請求の範囲】

【請求項1】 自端末の地理的現在位置を検知する位置

検知機能を備える携帯端末装置と、地域に固有な名詞に関して読み仮名を含む情報を記述した地域別固有名詞辞書のデータベースを有するサーバーと、を有し、

前記携帯端末装置は、前記位置検知機能により取得した位置情報を通信機能を用いて前記サーバーに送信し、前記サーバーは、前記携帯端末装置から前記位置情報を受信すると、該位置情報と前記地域別固有名詞辞書とのマッチングを行って前記位置情報に適する地域固有名詞辞書の選択を行い、該選択した辞書データを前記携帯端末装置にダウンロードし、

前記携帯端末装置は、前記サーバーから取得した辞書データを用いて地域固有名詞の出力を行うことを特徴とする地域別固有名詞辞書受信システム。

【請求項2】 自端末の地理的現在位置を検知する位置検知機能と日本語変換機能とを備える携帯端末装置と、地域に固有な名詞に関して読み仮名を含む情報を記述した地域別固有名詞辞書のデータベースを有するサーバーと、を有し、

前記携帯端末装置は、前記位置検知機能により取得した位置情報を通信機能を用いて前記サーバーに通知し、前記サーバーは、前記携帯端末装置から前記位置情報を受信すると、該位置情報と前記地域別固有名詞辞書とのマッチングを行って前記位置情報に適する地域固有名詞辞書の選択を行い、該選択した辞書データを前記携帯端末装置にダウンロードし、

前記携帯端末装置は、前記サーバーから前記辞書データを取得すると、該辞書が端末内の日本語変換機能で優先的に参照されるように設定し、自端末で読み仮名が入力されたときは前記辞書データを参照してその日本語変換処理を行って地域固有名詞の出力を行うことを特徴とする地域別固有名詞辞書受信システム。

【請求項3】 前記地域固有名詞辞書には、地域固有名詞とその読み仮名との対応に加え、該地域固有名詞の属するカテゴリの読みが記述され、

前記携帯端末装置は、前記カテゴリの読みの入力に応じて該カテゴリに該当する地域固有名詞を変換候補として出力する処理を行う手段をさらに有することを特徴とする請求項1または2に記載の地域別固有名詞辞書自動受信システム。

【請求項4】 前記位置検知機能は、GPS (global positioning systems) に基づく処理を行い端末の現在位置情報を取得することを特徴とする請求項1から3のいずれか1項に記載の地域別固有名詞辞書受信システム。

【請求項5】 日本語変換機能を備える携帯端末装置と、地域に固有な名詞に関して読み仮名を含む情報を記述した地域別固有名詞辞書のデータベースを有するサーバーと、を有し、

前記携帯端末装置は、地域固有名詞の入力に基づき該地

域固有名詞情報を通信機能を用いて前記サーバーに送信し、

前記サーバーは、前記携帯端末装置から前記地域固有名詞情報を受信すると、該地域固有名詞情報と前記地域別固有名詞辞書とのマッチングを行って前記地域固有名詞を含んでいる地域固有名詞辞書の選択、取り出しを行い、該取り出した辞書データを前記携帯端末装置にダウンロードし、

前記携帯端末装置は、前記サーバーから前記辞書データを取得すると、該辞書データが端末内の日本語変換機能で優先的に参照されるように設定し、自端末で読み仮名が入力されたときは前記辞書データを参照してその日本語変換処理を行って地域固有名詞の出力を行うことを特徴とする地域別固有名詞辞書受信システム。

【請求項6】 前記地域固有名詞辞書には、地域固有名詞とその読み仮名との対応に加え、該地域固有名詞に関する住所、電話番号、運営時間などの関連情報が記述され、

前記携帯端末装置は、前記地域固有名詞の関連情報を必要に応じて出力する処理を行う手段をさらに有することを特徴とする請求項1から5のいずれか1項に記載の地域別固有名詞辞書受信システム。

【請求項7】 前記サーバーは、前記辞書選択処理においてできるかぎり最小サイズの辞書データを選択して前記携帯端末装置にダウンロードすることを特徴とする請求項1から6のいずれか1項に記載の地域別固有名詞辞書受信システム。

【請求項8】 前記サーバーは、前記辞書選択処理において周辺地域の辞書データも含んだ複数の辞書データを選択して前記携帯端末装置にダウンロードすることを特徴とする請求項1から6のいずれか1項に記載の地域別固有名詞辞書受信システム。

【請求項9】 自端末の地理的現在位置を検知する位置検知機能と、

地域に固有な名詞に関して読み仮名を含む情報を記述した地域別固有名詞辞書のデータベースを有するサーバーと通信を行う通信機能と、を有し、

前記位置検知機能により取得した位置情報を通信機能を用いて前記サーバーに送信し、前記サーバーから前記位置情報に適した前記地域別固有名詞辞書をダウンロードし、取得した辞書データを用いて前記地域固有名詞の出力を行うことを特徴とする携帯端末装置。

【請求項10】 自端末の地理的現在位置を検知する位置検知機能と、

日本語変換機能と、

地域に固有な名詞に関して読み仮名を含む情報を記述した地域別固有名詞辞書のデータベースを有するサーバーと通信を行う通信機能と、を有し、

前記位置検知機能により取得した位置情報を前記通信機能を用いて前記サーバーに送信し、前記サーバーから前

記位置情報に適する地域固有名詞辞書をダウンロードし、取得した辞書データが端末内の前記日本語変換機能で優先的に参照されるように設定し、自端末で読み仮名が入力されたときは前記辞書データを参照してその日本語変換処理を行って地域固有名詞の出力を行うことを特徴とする携帯端末装置。

【請求項11】 前記地域固有名詞辞書には、地域固有名詞とその読み仮名との対応に加え、該地域固有名詞の属するカテゴリの読みが記述され、

前記カテゴリの読みの入力に応じて該カテゴリに該当する地域固有名詞を変換候補として出力する処理を行う手段をさらに有することを特徴とする請求項9または10に記載の携帯端末装置。

【請求項12】 前記位置検知機能は、GPS (global positioning systems) に基づく処理を行い端末の現在位置情報を取得することを特徴とする請求項9から11のいずれか1項に記載の携帯端末装置。

【請求項13】 日本語変換機能と、地域に固有な名詞に関して読み仮名を含む情報を記述した地域別固有名詞辞書のデータベースを有するサーバーと通信を行う通信機能と、

地域固有名詞の入力に基づき該地域固有名詞情報を前記通信機能を用いて前記サーバーに送信し、前記サーバーから前記地域固有名詞情報を含んでいる地域固有名詞辞書をダウンロードし、該辞書データが端末内の前記日本語変換機能で優先的に参照されるように設定し、自端末で読み仮名が入力されたときは前記辞書データを参照してその日本語変換処理を行って地域固有名詞の出力を行うことを特徴とする携帯端末装置。

【請求項14】 前記地域固有名詞辞書には、地域固有名詞とその読み仮名との対応に加え、該地域固有名詞に関する住所、電話番号、運営時間などの関連情報が記述され、

前記地域固有名詞の関連情報を必要に応じて出力する処理を行う手段をさらに有することを特徴とする請求項9から13のいずれか1項に記載の携帯端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、辞書データと日本語変換を扱うシステム及び携帯電話機などの携帯端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の携帯電話機及びその通信システムにおいて、携帯電話端末に日本語変換機能と辞書データとを備えることが多くなっている。しかしながら、端末におけるメモリ容量などの制限により、多数の固有名詞を端末内の内蔵辞書（標準辞書）に格納することが難しかった。たくさんの固有名詞情報を含ませるほど辞書のデータサイズが大きくなるからである。

【0003】固有名詞として、特に、地域の地名や施設

名、店名、建物名など、地域固有の名詞（以下、「地域固有名詞」）がある。携帯電話機での日本語変換機能として、ユーザが地域固有名詞の読みを入力して日本語変換（漢字変換）することができると便利であるが（特に、分かり難い読みを持つ名詞、知名度の低い名詞などの変換）、上記のような端末の能力の制限により、十分なあるいは便利な地域固有名詞の変換機能は提供されていない。

【0004】また、上記とは別の観点として、仮にたくさんの固有名詞を端末の内蔵辞書に格納しているとしても、ユーザが或る地域・場所の所望の（入力・変換したい）固有名詞を知っていなければ（あるいは覚えていなければ）当然のことながら入力・変換させることはできない。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、かかる問題点に鑑みてなされたものであり、携帯電話機などの携帯端末装置において端末が現在位置する地域の地域固有名詞について出力（表示）や日本語変換を行うことができるように地域別の固有名詞辞書データを取得することができるシステムおよび携帯端末装置を提供することを目的とする。

【0006】また、ユーザが或る地域固有名詞について知らなかったり覚えていなかったりする場合でもカテゴリの入力などの曖昧な入力により地域固有名詞の出力・変換を行うことのできるシステムおよび携帯端末装置を提供することを目的とする。

【0007】また、ユーザが所望の地域の地域固有名詞について出力・変換を行うことができるシステムおよび携帯端末装置を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】かかる目的を達成するために、請求項1記載の発明は、自端末の地理的現在位置を検知する位置検知機能を備える携帯端末装置と、地域に固有な名詞に関して読み仮名を含む情報を記述した地域別固有名詞辞書のデータベースを有するサーバーとを有し、携帯端末装置は、位置検知機能により取得した位置情報を通信機能を用いてサーバーに送信し、サーバーは、携帯端末装置から位置情報を受信すると、位置情報と地域別固有名詞辞書とのマッチングを行って位置情報に適する地域固有名詞辞書の選択を行い、選択した辞書データを携帯端末装置にダウンロードし、携帯端末装置は、サーバーから取得した辞書データを用いて地域固有名詞の出力を行うことを特徴としている。

【0009】請求項2記載の発明は、自端末の地理的現在位置を検知する位置検知機能と日本語変換機能とを備える携帯端末装置と、地域に固有な名詞に関して読み仮名を含む情報を記述した地域別固有名詞辞書のデータベースを有するサーバーとを有し、携帯端末装置は、位置検知機能により取得した位置情報を通信機能を用いてサ

ーバーに通知し、サーバーは、携帯端末装置から位置情報を受信すると、位置情報と地域別固有名詞辞書とのマッチングを行って位置情報に適する地域固有名詞辞書の選択を行い、該選択した辞書データを前記携帯端末装置にダウンロードし、携帯端末装置は、サーバーから前記辞書データを取得すると、辞書が端末内の日本語変換機能で優先的に参照されるように設定し、自端末で読み仮名が入力されたときは辞書データを参照してその日本語変換処理を行って地域固有名詞の出力を行うことを特徴としている。

【0010】請求項3記載の発明は、請求項1または2に記載の発明において、地域固有名詞辞書には、地域固有名詞とその読み仮名との対応に加え、地域固有名詞の属するカテゴリの読みが記述され、携帯端末装置は、カテゴリの読みの入力に応じてカテゴリに該当する地域固有名詞を変換候補として出力する処理を行う手段をさらに有することを特徴としている。

【0011】請求項4記載の発明は、請求項1から3のいずれか1項に記載の発明において、位置検知機能は、GPS (global positioning systems) に基づく処理を行い端末の現在位置情報を取得することを特徴としている。

【0012】請求項5記載の発明は、日本語変換機能を備える携帯端末装置と、地域に固有な名詞に関して読み仮名を含む情報を記述した地域別固有名詞辞書のデータベースを有するサーバーとを有し、携帯端末装置は、地域固有名詞の入力に基づき地域固有名詞情報を通信機能を用いてサーバーに送信し、サーバーは、携帯端末装置から地域固有名詞情報を受信すると、地域固有名詞情報と地域別固有名詞辞書とのマッチングを行って地域固有名詞を含んでいる地域固有名詞辞書の選択、取り出しを行い、取り出した辞書データを前記携帯端末装置にダウンロードし、携帯端末装置は、サーバーから辞書データを取得すると、辞書データが端末内の日本語変換機能で優先的に参照されるように設定し、自端末で読み仮名が入力されたときは辞書データを参照してその日本語変換処理を行って地域固有名詞の出力を行うことを特徴としている。

【0013】請求項6記載の発明は、請求項1から5のいずれか1項に記載の発明において、地域固有名詞辞書には、地域固有名詞とその読み仮名との対応に加え、地域固有名詞に関する住所、電話番号、運営時間などの関連情報が記述され、携帯端末装置は、地域固有名詞の関連情報を必要に応じて出力する処理を行う手段をさらに有することを特徴としている。

【0014】請求項7記載の発明は、請求項1から6のいずれか1項に記載の発明において、サーバーは、辞書選択処理においてできるかぎり最小サイズの辞書データを選択して携帯端末装置にダウンロードすることを特徴としている。

【0015】請求項8記載の発明は、請求項1から6のいずれか1項に記載の発明において、サーバーは、辞書選択処理において周辺地域の辞書データも含んだ複数の辞書データを選択して携帯端末装置にダウンロードすることを特徴としている。

【0016】請求項9記載の発明は、自端末の地理的現在位置を検知する位置検知機能と、地域に固有な名詞に関して読み仮名を含む情報を記述した地域別固有名詞辞書のデータベースを有するサーバーと通信を行う通信機能とを有し、位置検知機能により取得した位置情報を通信機能を用いてサーバーに送信し、サーバーから位置情報に適した地域別固有名詞辞書をダウンロードし、取得した辞書データを用いて地域固有名詞の出力を行うことを特徴としている。

【0017】請求項10記載の発明は、自端末の地理的現在位置を検知する位置検知機能と、日本語変換機能と、地域に固有な名詞に関して読み仮名を含む情報を記述した地域別固有名詞辞書のデータベースを有するサーバーと通信を行う通信機能とを有し、位置検知機能により取得した位置情報を通信機能を用いてサーバーに送信し、サーバーから位置情報に適する地域固有名詞辞書をダウンロードし、取得した辞書データが端末内の日本語変換機能で優先的に参照されるように設定し、自端末で読み仮名が入力されたときは辞書データを参照してその日本語変換処理を行って地域固有名詞の出力を行うことを特徴としている。

【0018】請求項11記載の発明は、請求項9または10に記載の発明において、地域固有名詞辞書には、地域固有名詞とその読み仮名との対応に加え、地域固有名詞の属するカテゴリの読みが記述され、カテゴリの読みの入力に応じてカテゴリに該当する地域固有名詞を変換候補として出力する処理を行う手段をさらに有することを特徴としている。

【0019】請求項12記載の発明は、請求項9から11のいずれか1項に記載の発明において、位置検知機能は、GPS (global positioning systems) に基づく処理を行い端末の現在位置情報を取得することを特徴としている。

【0020】請求項13記載の発明は、日本語変換機能と、地域に固有な名詞に関して読み仮名を含む情報を記述した地域別固有名詞辞書のデータベースを有するサーバーと通信を行う通信機能と、地域固有名詞の入力に基づき地域固有名詞情報を通信機能を用いてサーバーに送信し、サーバーから地域固有名詞情報を含んでいる地域固有名詞辞書をダウンロードし、辞書データが端末内の日本語変換機能で優先的に参照されるように設定し、自端末で読み仮名が入力されたときは辞書データを参照してその日本語変換処理を行って地域固有名詞の出力を行うことを特徴としている。

【0021】請求項14記載の発明は、請求項9から1

3のいずれか1項に記載の発明において、地域固有名詞辞書には、地域固有名詞とその読み仮名との対応に加え、地域固有名詞に関する住所、電話番号、運営時間などの関連情報が記述され、地域固有名詞の関連情報を必要に応じて出力する処理を行う手段をさらに有することを特徴としている。

【0022】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を添付図面を参照しながら詳細に説明する。図1は、本発明の第1の実施の形態における地域別固有名詞辞書受信システム100及び携帯端末装置1の構成を示す図である。第1の実施例のシステム100は、構成要素として、大別して、携帯端末装置1、サーバー2、ネットワーク3を有する。携帯端末装置1とサーバー2は、ネットワーク3を介して接続され、データ通信可能である。サーバー2は、携帯端末装置1に対して辞書ダウンロードのサービスを提供する。

【0023】本システム100及び携帯端末装置1は、GPS (global positioning systems)などの地理的位置情報検知システム、ネットワークを介した辞書ダウンロード機能、日本語変換機能などを組み合わせることにより、携帯端末装置1で端末の現在位置に適する地域固有名詞辞書Dをサーバー2から位置情報Lに応じて取得して端末内のメモリに格納し、その上で、携帯端末装置1において辞書データDを用いて地域固有名詞の出力を行うことができるようにする。特に携帯端末装置1で具体的な地域固有名詞の読み(読み仮名)の入力に応じて日本語変換(かな漢字変換)を行って地域固有名詞を出力(表示)することができるようにする。

【0024】また、後述する発明の他の実施形態として、携帯端末装置1で具体的な地域固有名詞の読みの入力に応じた地域固有名詞の出力を行うのではなく、その地域固有名詞の属するカテゴリの読み(例えば、「えき」「れすとらん」、等)の入力に応じて地域固有名詞への変換・出力を行うことができるようにすることにより、ユーザが具体的な地域固有名詞の読みを知らなかったり覚えていなかったりする場合でも端末(ユーザ)の位置する地域・場所に適した複数の地域固有名詞を変換して出力する。これにより端末1のメール機能を用いての仲間との連絡などをより便利にするなどの利用ができる。

【0025】また、他の実施形態として、GPSなどの位置検知手段とは別に、例えばユーザが旅行などで行きたい地域・場所の固有名詞を端末1で入力することにより、その入力をキーとしてサーバー2から対応する地域及び周辺地域の固有名詞辞書Dをダウンロードして取り込むことにより、所望地域に実際に赴く事前に該当地域及び周辺地域の固有名詞を出力できる。例えば所望地域の商店やホテル等を調べるなどの使い方をすることができる。

【0026】以下、まず発明の第1の実施形態に関して説明する。携帯端末装置1は、本発明の実施の形態における携帯端末装置であり、具体的には携帯電話機などの装置である。特に携帯電話機に限らずPDAなどの情報処理装置であってもよい。携帯端末装置1は、ネットワーク3を介してサーバー2とデータ通信を行う通信機能11と、自端末1の地理的な現在位置情報を検知・取得する位置検知機能12と、自端末1において入力された読みを端末内の辞書データ(内蔵辞書及び地域固有名詞辞書Dなど)に従って変換出力する日本語変換機能13と、内蔵辞書及び地域固有名詞辞書Dなどの辞書データを管理する辞書管理部14とを有する。

【0027】一方、サーバー2は、地域固有名詞辞書Dのセットを管理する地域別固有名詞辞書データベース4(以下、辞書データベース4)を備える。サーバー2は、ネットワーク3を介して携帯端末装置1とデータ通信を行う通信機能21と、本発明の特徴に係わる処理を行う辞書選択処理部22とを有する。

【0028】サーバー2の通信機能21は、ネットワーク3を介して携帯端末装置1からの要求やデータを受信する処理と、受信した要求やデータに対応するサービス処理が行われた後の応答やデータを送信する処理とを行う。

【0029】辞書選択処理部22は、携帯端末装置1からの要求および受信データ(後述の位置情報L)などに基づき、上記の辞書データベース4から地域固有名詞辞書Dを選択して取り出す処理を行う。

【0030】ネットワーク3は、典型的には、無線通信事業者網(携帯電話網)とIPネットワーク(インターネット)とで構成される。その場合、携帯端末装置1は無線リンクで無線通信事業者網に接続される。無線通信事業者網とIPネットワークとはゲートウェイで接続される。サーバー2は、典型的にはIPネットワーク上に設けられる。

【0031】システム100及びサーバー2では、所定の地域区分に従って地域ごとの地域固有名詞辞書Dを構造化している。辞書データベース4は、地域別の複数の辞書データDを管理、保持する。地域を特定する地域情報(地域区分)をRとする。位置情報Lと地域情報Rは所定の対応付けがなされる。また地域情報Rと地域固有名詞辞書Dも所定の対応付けがなされる。

【0032】地域固有名詞辞書Dは、地域固有な情報である地域固有名詞について記述された辞書データである。地域固有名詞として、例えば、地名、施設名・店名(駅、飲食店、公共施設、アミューズメント施設など)などに関してその読み(読み仮名)と漢字を含む情報が所定のデータ形式で記述されている。辞書Dのデータ構造に関しては特に限定しない。或る地域固有名詞に関して、少なくとも、読みと、対応する変換結果(変換候補)である日本語(主に漢字、及び、かな・カナ・数字

・英字・記号などの組み合わせの文字列)とが記述される。

【0033】図2は、携帯端末装置1の構成を示すブロック図である。携帯端末装置1は、プロセッサ101、プログラムメモリ102、メモリ103、内蔵辞書部104、回線接続部105、GPS処理部106、キーイベント処理部107、キー部108、画像表示回路109、画像表示部110を有し、これらは所定のバス構成で接続される。

【0034】プロセッサ101は、装置1全体を制御し、回線接続部105を利用してサーバー2に位置情報Lを送信する処理やサーバー2から地域固有名詞辞書Dのダウンロードを行う処理、また、装置1内での日本語変換処理、その他の携帯電話機としての通常の音声通話処理やメール機能などをプログラムに従って実行し、各種機能を実現する。プログラムメモリ102は各種機能を実現するプログラムを格納しているメモリである。メモリ103は、各種処理作業のエリア、また、地域固有名詞辞書Dを格納するためのエリアであり、RAMなどの記憶装置である。

【0035】回線接続部105は、ネットワーク3に対する所定のインタフェースを備え、携帯電話機としての音声発着信処理やデータ通信機能などを司る。

【0036】GPS処理部106は、GPS (global positioning systems) に基づき端末1の地理的な現在位置の情報である位置情報Lを検知・取得する処理を行う。

【0037】キーイベント処理部107は、キー部108におけるキー入力に関して対応するイベント処理を行う。キー部108は、ユーザが各種操作入力を行う入力装置である。画像表示回路109は、端末1において入力された語や日本語変換処理の結果など、画像表示部110へ出力する表示データの作成及び画像表示部110への表示データの出力を行う。画像表示部110は、画像表示回路109からの表示データに基づき実際に画像を表示する出力装置である。

【0038】内蔵辞書部104は、端末1内のメモリに予め保持される標準的な辞書データを格納する。内蔵辞書は端末1で通常の日本語変換処理の際に用いられる。内蔵辞書には、所定の形式で読みと変換候補の語の対応などが記述されている。

【0039】図3は、サーバー2の構成を示すブロック図である。サーバー2は、制御部201、回線接続部202を有する。制御部201は、プロセッサやメモリなどのユニットを含み、プログラム制御によりサーバー2全体の制御を行う。制御部201は、回線接続部201を管理し利用して通信機能21により携帯端末装置1との間でデータ通信を行う。制御部201は、携帯端末装置1側から送信されてくる位置情報Lを元に、辞書選択処理部22により、位置情報Lに適した地域固有名詞辞

書Dを辞書データベース4から選択して取り出す処理を行い、選択・取り出した辞書データDを携帯端末装置1側に送信(ダウンロード)する処理を行う。回線接続部202は、ネットワーク3との所定のインタフェースを有し、ネットワーク3を介して携帯端末装置1と接続し、携帯端末装置1との間でのデータ通信処理を行う。

【0040】サーバー2では、辞書選択処理部22は辞書データベース4にアクセスする。なお、辞書データベース4は、サーバー2と別ノードとして(例えばDBサーバーなどとして)構成されてもよい。処理概念は同様である。

【0041】なお、本構成は、プログラムに記述される本発明に特徴的な処理の部分を除いて、それ以外の処理および各装置・部品等は既存技術で構築できる。

【0042】動作の概要を説明する。図1で、本実施例の携帯端末装置1内の位置検知機能12(GPS処理部106が対応する)が自端末(及び端末を所持するユーザ)の現在位置情報Lを取得すると、その位置情報Lを通信機能11を用いてネットワーク3を通じてサーバー2に通知(送信)する。

【0043】サーバー2は、通信機能21を通じて携帯端末装置1側から位置情報Lを受信すると、辞書選択処理部22により、位置情報Lと地域固有名詞辞書Dとのマッチング処理を行って、位置情報Lから認識される地域Rに適した地域固有名詞辞書Dを辞書データベース4から取り出す処理を行い、取り出した辞書データDを通信機能21を通じて携帯端末装置1側に送信する。

【0044】携帯端末装置1は、ネットワーク3を通じて端末現在位置に適した地域固有名詞辞書データDをダウンロード・取得すると、その辞書データDをメモリ103に格納し、辞書管理部14により、日本語変換機能13で辞書データDが優先的に参照されるような設定を含む必要な設定を行う。

【0045】携帯端末装置1を所持するユーザがキー部108から読み仮名を入力して変換操作を行ったとき、日本語変換機能13は、内蔵辞書に先立ち、メモリ103に格納された地域固有名詞辞書Dを参照して、自端末が位置する地域に関わる地域固有名詞を変換候補として優先的に出力するという内部的な処理を行い、その変換候補を画像表示回路109を通じて画像表示部110に表示する。地域固有名詞辞書D内に、入力された読みに対応する地域固有名詞の変換候補が存在しなければ内蔵辞書を用いた通常の日本語変換処理を行う。

【0046】図4に、地域固有名詞辞書Dの形式の例を示す。ある地域Rxとある地域固有名詞辞書Dxが対応する。地域固有名詞辞書Dxは、地域固有名詞Pnに関する情報のセットである。地域固有名詞Pnとその読み仮名ynの対応が記述される。また、地域固有名詞Pnの属する所定のカテゴリcn(「えき」、「れすたらん」など所定のカテゴリ(1つ以上))を記述する。他の

実施形態を参照。)、その他の関連情報rnなどの情報が記述されてもよい。また、携帯端末装置1側では、任意の読み仮名yxに対してそれに対応する1つ以上の変換候補Px、Py、・・・が定まる。関連情報として例えば、住所、電話番号、店の運営時間などの情報を記述したり関連付けたりしてもよい。

【0047】辞書選択処理部22における辞書選択処理では、マッチング処理において、位置情報Lと地域Rと地域固有名詞辞書Dとを所定の方針・アルゴリズムに従って対応させて端末1側に送信する辞書データDの選択を行う。例えば、地域Rと地域固有名詞辞書Dとは1対1に対応させる。また例えば、端末1が位置している地域Rに対応する単一の辞書データDを選択する。あるいは、端末1が位置する地域Rの周辺の地域の辞書データDもあわせて選択する。また例えば、所定のサイズ分の辞書データDを出力する。また位置情報Lに最初から地域情報Rが記述されていてよい。また各対応付けの処理を携帯端末装置1側で行う構成でもよい。

【0048】次に、図5、6、7のフローチャートを参照して、本実施例の処理動作を説明する。図5は、携帯端末装置1での地域固有名詞辞書データDの受信処理を示すフローである。図6は、サーバー2での処理を示すフローである。図7は、携帯端末装置1での日本語変換処理を示すフローである。

【0049】図5で、プログラム制御に従い、プロセッサ101が以下のように携帯端末装置1を制御・処理する。まず、GPS処理部106から位置情報Lを取得する(ステップS1)。そして、取得した位置情報Lに基づき端末の現在位置が以前認識したときの位置と異なっているか(つまり携帯端末装置1を所持するユーザーの地理的位置に変化があるか)を確認する(ステップS2)。位置が同じであれば何もせずステップS1に戻る。位置が異なると判断した場合は、回線接続部205を利用してサーバー2に位置情報Lを送信し(ステップS3)、サーバー2側からの応答を待つ。

【0050】図6で、サーバー2側は、同様にプログラム制御により制御部201により処理を実行する。まず携帯端末装置1側から回線接続部202により位置情報Lを受信する(ステップS21)。サーバー2は、位置情報Lを受信すると、辞書選択処理部22及び辞書データベース4により辞書選択処理を行う(位置情報Lと地域固有名詞辞書Dとのマッチング処理を行って携帯端末装置1側に返信する辞書データDを選択、取り出す)(ステップS22)。辞書選択処理については前述した。そして、選択した辞書データDを回線接続部202により携帯端末装置1へ送信(ダウンロード)する。

【0051】図5に戻り、携帯端末装置1は、サーバー2から位置情報Lの送信に対する応答として地域固有名詞辞書データDを受信したかどうかを確認する(ステップS4)。まだであれば、応答を取得できるまで待機す

る。サーバー2から地域固有名詞辞書データDを受信・取得すると、その辞書データDを端末1内のメモリ103に格納する(ステップS5)。そして、辞書管理部14により、取得した辞書データDに関しての設定を行って、日本語変換機能13において内蔵辞書に優先して参照されるようにし、地域固有名詞に関する日本語変換を可能な状態とする。

【0052】携帯端末装置1は、サーバー2側から取得した地域固有名詞辞書Dを使用して随時、地域固有名詞の出力処理、特に地域固有名詞に関する日本語変換処理を行う。この処理は主に日本語変換機能13が端末内のメモリ103に格納している内蔵辞書及び地域固有名詞辞書Dを参照して行う。図7で、まず、キーイベント処理部107でユーザーがキー部108からのキー入力を行ったかどうか随時確認する(ステップS301)。キー入力があった場合、以下、キー入力に基づく処理を行う(ステップS301-YES)。

【0053】キー入力された情報が未決定文字であるかどうかを確認する(ステップS302)。未決定文字であればメモリ103に未決定文字列として一時記憶し(ステップS303)、更に次の入力キーの確認を行なうためにステップS301に戻る。

【0054】ステップS302で未決定文字でないと判断された場合(ステップS302-NO)、次に入力に変換キーであるかどうかを確認する(ステップS304)。変換キーでなければステップS301に戻る。入力に変換キーであった場合、メモリ103に一時記憶された未決定文字列が空でないかどうか確認し(ステップS305)、空であれば以後の変換操作をせずにステップS301に戻る。

【0055】未決定文字列が有り、かつ、変換指示が入力された場合、まず、メモリ103に格納されている地域固有名詞辞書D中に変換候補が有るかどうか調べる(ステップS306)。地域固有名詞辞書D中に変換候補がある場合には(ステップS306-YES)、地域固有名詞辞書D→内蔵辞書の順に変換候補を取り出す(ステップS307)。地域固有名詞辞書D中に変換候補がない場合には(ステップS306-NO)、内蔵辞書に変換候補を探しに行く(ステップS308)。内蔵辞書中に変換候補があれば候補を取り出す(ステップS309)。内蔵辞書中に変換候補がなければ、未決定文字列を変換候補とする(ステップS310)。

【0056】変換候補が決まると、その変換候補の語(文字列、情報)を画像表示回路109を用いて画像表示部110に表示し、ユーザーに対して示す(ステップS311)。以上の処理で日本語変換処理の1単位が完了する。ユーザーは、表示された変換候補を見て文字の確定を行う。このような処理により、携帯端末装置1において地域固有名詞を含むテキストを作成、出力できる。

【0057】図8に、本発明のシステム及び携帯端末装

10

20

30

40

50

置の使用例として、携帯端末装置 1 でメール機能の使用時に地域固有名詞の日本語変換を行う場合の端末画面表示例 a ~ d を示す。ユーザは、携帯端末装置 1 においてメール機能を使用してメールの文章の入力を行っている。まず状態 a は、メール文章中、或る地域固有名詞の読み（例として“○○○”）を入力している状態である。このとき端末 1 は、ひらがな入力（かな漢字入力）のモードである。ユーザは、読みを入力してから所定の交換キーを押す。

【0058】次に、状態 b は、状態 a で入力された読みについて日本語変換機能 13 及び辞書データ D を用いて変換を行い、その第 1 変換候補を表示している状態である。第 1 変換候補を例として“▲▲”で示している。ユーザは、第 1 変換候補が所望の変換結果ではない場合はさらに交換キーを押す。

【0059】次に、状態 c は、交換キーの入力に基づき、読み“○○○”について、その変換候補のリストを表示している状態である。変換候補は、辞書データ D 中に記述されている。ここでは第 1 から第 4 の候補を表示している例を示している。ユーザは、変換候補のリスト中から所望の変換候補を選択して所定の確定キーにより確定を行う。

【0060】次に、状態 d は、確定キーの入力に基づき、確定語（文字列）を文章中に表示した状態を示す。ここでは第 4 変換候補（“□□”）を確定した例を示している。

【0061】本システム 100 では、携帯端末装置 1 側で、特にユーザが意識や操作することなく端末の位置に応じた地域固有名詞辞書 D を自動的にサーバー 2 から取得して日本語変換可能なように制御する。

【0062】次に、他の実施形態について説明する。本発明の第 2 の実施の形態における地域別固有名詞辞書受信システム 200 および携帯端末装置 1 b では、上述した第 1 の実施例のシステム 100 の処理に加え、端末 1 b での地域固有名詞の出力、及び地域固有名詞の読みの入力に応じた日本語変換機能を提供するだけでなく、地域固有名詞の属するカテゴリの読みの入力に応じた変換処理を行って地域固有名詞を出力する。

【0063】システム 200 では、地域固有名詞辞書 D には、地域固有名詞とその読み仮名の対応だけでなく、その固有名詞の属するカテゴリを読みとして記述しておく。図 4 に参照されるように、地域固有名詞 P n に対して、所定のカテゴリ c x（1 つ以上）を読みとして記述しておく。ユーザが地域固有名詞の読みを知らない、あるいは、思い出すことができないなどの場合でも、曖昧なカテゴリの読みの入力を受け付けてそれを変換するだけで端末の位置する地域 R に該当する地域固有名詞（複数）を変換候補として出力する。例えばユーザは或る駅名が思い出せないとき、単に「えき」と入力して変換操作を行う。これにより、日本語変換機能 13 で

は、辞書データ D のカテゴリ c 情報を参照、検索して、端末の位置する地域 R 内の駅名を変換候補として出力する。また、ユーザは或る飲食店名がわからない場合、単に「れすとらん」「いんしょくてん」などと入力して変換操作を行う。これにより、日本語変換機能 13 では、辞書データ D のカテゴリ c 情報を参照、検索して、端末の位置する地域 R 内に存在する飲食店の飲食店名を変換候補として出力する。このような処理により、ユーザは、曖昧にカテゴリの読みの入力・変換操作を行うだけで、地域内の該当する地域固有名詞群を変換候補として得ることができ、その中から確定を行うことができる。他の処理や構成は第 1 の実施形態と同様である。

【0064】次に、本発明の第 3 の実施の形態における地域別固有名詞辞書受信システム 300 および携帯端末装置 1 c では、前述の実施例のように携帯端末装置 1 で位置検知機能 12 を備える必要はなく、この機能とは独立に地域固有名詞辞書 D の受信、取得処理を行う。図 9 に第 3 の実施例のシステム 300 及び携帯端末装置 1 c を示す。前述の各実施例の場合、位置検知機能 12（GPS 処理部 106）による端末現在位置検知機能及び位置情報に基づいた辞書選択及びダウンロードの機能を用いているため、ユーザが所望の地域固有名詞を出力させたい場合は、携帯端末装置 1 を所持して対応する地域・場所において辞書データ D を取得することになる。これに対し、第 3 の実施例のシステム 300 及び携帯端末装置 1 c では、端末 1 c の現在位置に関わりなく、ユーザが任意の地域固有名詞の入力を行い、それをキーにして、サーバー 2 側から対応する辞書データ D（入力された地域固有名詞の情報を含んでいる辞書 D）を取得（ダウンロード）する。その他の構成や処理は前述の実施例と同様である。

【0065】携帯端末装置 1 c で、ユーザは、所望の地域の地域固有名詞情報が欲しいときに、キー部 108 を用いて任意の地域固有名詞の入力を行う。例えば何か 1 つ知っている地域固有名詞を入力する。地域固有名詞の入力と所定の操作をトリガとして、携帯端末装置 1 は、通信機能 11 を使用してサーバー 2 に入力された地域固有名詞を送信する。サーバー 2 は、携帯端末装置 1 側から地域固有名詞情報（及び要求の旨を示す情報（この地域固有名詞に対応する辞書データ D が欲しいという旨））を受信すると、辞書選択処理部 22 が辞書データベース 4 から対応する地域固有名詞辞書 D を取り出す。そして、サーバー 2 は、携帯端末装置 1 は、取り出した辞書データ D を送信する。携帯端末装置 1 は、サーバー 2 側から所望の辞書データ D を受信、取得すると、これをメモリ 103 に格納し必要な設定を行って、該当地域の地域固有名詞を出力することができるようになる。

【0066】第 3 の実施例では、ユーザは、実際にその場所に居なくとも所望の地域の様々な地域固有名詞を取得、出力することができる。例えば、旅行先の観光スポ

ット名を入力し、それをもってその地域の地域固有名詞辞書Dを取得することにより、その周辺の駅、レストラン、ホテルなどの各種の固有名詞や関連情報を出力、変換することができる。

【0067】さらに、前述の第2の実施形態のシステム及び携帯端末装置と組み合わせて、所望の地域に関して、ユーザが、入力した地域固有名詞以外のその地域の固有名詞は知らなくとも、カテゴリの読み（「えき」「れすとらん」など）を入力して変換することにより所望地域の各種の地域固有名詞を出力することもできる。

【0068】以上の各実施形態についての付加的な処理について述べる。まず、サーバー2において辞書選択処理を行うときの方針の1つとして、最小限のサイズ（データ量）あるいは数の辞書データDを選択することが考えられる。例えば、位置情報Lからサーバー2及びシステム100における地域区分で対応する地域Rを決定し、その地域Rに対応する単一の地域固有名詞辞書Dを取り出し、その辞書データDのみ端末1側にダウンロードする。

【0069】またサーバー2における別の方針として、最大限のサイズまたは数の辞書データDを選択することが考えられる。例えば、まず位置情報Lからサーバー2及びシステム100における地域区分で対応する地域Rを決定し、その地域Rに対応する地域固有名詞辞書Dを取り出し、また、その地域Rの周辺の地域に関する辞書データも取り出して端末1側にダウンロードする。

【0070】また、サーバー2が携帯端末装置1側の辞書管理状態を認識して、その状態に応じて選択する辞書データDを決定することが考えられる。携帯端末装置1からサーバー2側に送信する情報に端末1における辞書の状態に関する情報を含ませ、サーバー2側では、その辞書状態情報に基づき辞書選択処理を行うようにする。携帯端末装置1側では、自端末内に格納する辞書データDに関してその状態を情報として管理する。

【0071】例えば、辞書状態情報として、端末1でどの辞書データDを保持しているかを示す情報（地域固有名詞辞書の識別子）や、あるいは、保持している1つ以上の辞書データの数や総サイズの情報などを管理することが考えられる。サーバー2では、そのような辞書状態情報を利用して、例えば、既に端末1で保持している辞書データDに関して重複してダウンロードしないようにしたり、また、端末1で保持する辞書データDの入れ替えを行う。またあるいは、所定数の辞書データDを端末1に保持させるようにしたり、システムで予め端末1側で保持できる辞書データDの数の最大数を決めておき、その制限内で端末1に辞書データDを保持させるなどする。またあるいは、サーバー1側で端末1での総辞書データサイズを考慮して辞書選択処理を行うなども考えられる。

【0072】以上により本発明の実施の形態について説

明した。なお、上述した実施形態は、本発明の好適な実施形態の一例を示すものであり、本発明はそれに限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲内において、種々変形実施が可能である。

【0073】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明によれば、第1の効果として、メモリ容量など能力制限の厳しい携帯端末装置において、地域の地名や店名や施設名などの地域に固有な名詞を出力、日本語変換できるようにする。

【0074】第2の効果として、ユーザが知らないあるいは覚えていない地域固有名詞であっても、具体的な読み仮名ではなくその地域固有名詞の属する所定のカテゴリの読み（「えき」「れすとらん」など）の入力に応じて該当する地域固有名詞の候補を出力できる。

【0075】第3の効果として、ユーザ（携帯端末装置）が実際に所望の地域に居なくとも、その所望地域の地域固有名詞辞書を取得して各種の地域固有名詞の情報を出力することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態における地域別固有名詞辞書受信システム及び携帯端末装置の構成を示す図である。

【図2】本発明の第1の実施の形態における携帯端末装置1の構成を示すブロック図である。

【図3】本発明の第1の実施の形態におけるサーバー2の構成を示すブロック図である。

【図4】地域固有名詞辞書Dの形式の例を示す図である。

【図5】携帯端末装置1における辞書データDの受信処理を示すフローチャートである。

【図6】サーバー2における辞書選択処理を示すフローチャートである。

【図7】携帯端末装置1における日本語変換処理を示すフローチャートである。

【図8】メール機能及び日本語変換処理における画面表示例を示す図である。

【図9】本発明の第3の実施の形態における地域別固有名詞辞書受信システム300及び携帯端末装置1cの構成を示す図である。

【符号の説明】

100 第1の実施例の地域別固有名詞辞書受信システム

200 第2の実施例の地域別固有名詞辞書受信システム

300 第3の実施例の地域別固有名詞辞書受信システム

1、1b、1c 携帯端末装置

2 サーバー

3 ネットワーク

4 地域別固有名詞辞書データベース（辞書データベース）

D 地域固有名詞辞書

- 11 通信機能
- 12 位置検知機能
- 13 日本語変換機能
- 14 辞書管理部
- 21 通信機能
- 22 辞書選択処理部

- 101 プロセッサ
- 102 プログラムメモリ
- 103 メモリ
- 104 内蔵辞書部
- 105 回線接続部

106 GPS処理部

107 キーイベント処理部

- 108 キー部
- 109 画像表示回路
- 110 画像表示部
- 201 制御部
- 202 回線接続部

L 位置情報

R 地域情報（地域区分）

10 P 地域固有名詞（変換後の語・文字列）

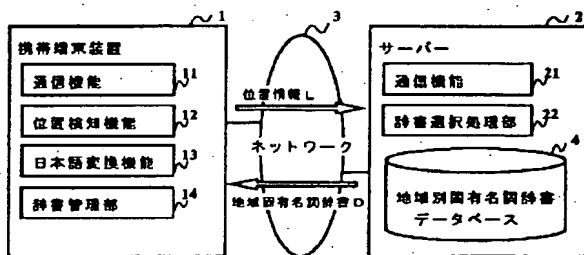
y 読み仮名

c カテゴリ（カテゴリの読み）

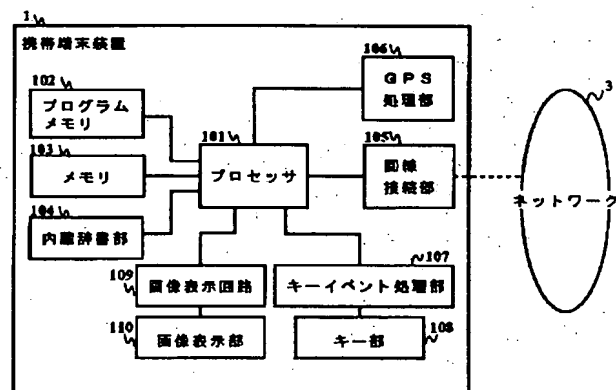
r 関連情報

【図1】

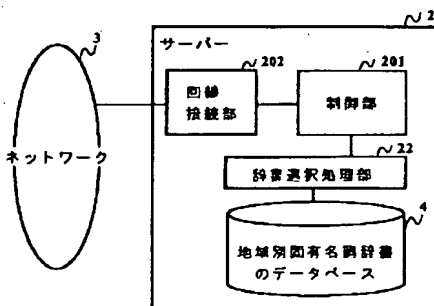
第1の実施例のシステム100



【図2】



【図3】



【図4】

地域固有名詞辞書Dの形式の例

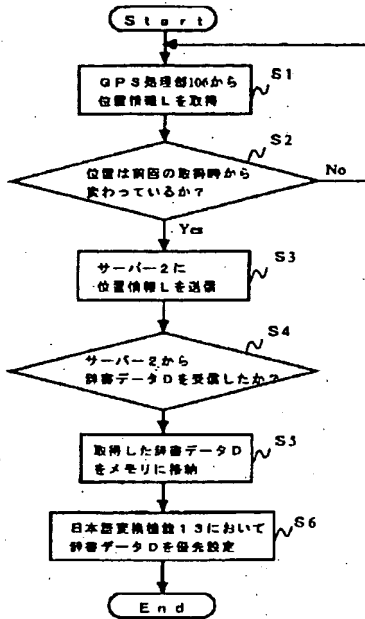
地域R x 地域固有名詞辞書D x

固有名詞	読み仮名	カテゴリ	関連情報
P 1	y 1	c 1	r 1
P 2	y 2	c 2, c 3	r 2
P 3	y 3	c 2	r 3
...
P n	y n	c x	r n

読み仮名y x	変換候補
	P x
	P y
	P z
	...

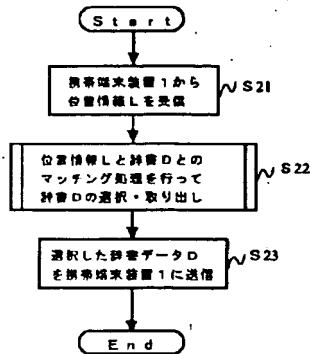
【図5】

携帯端末装置1における辞書データDの受信処理



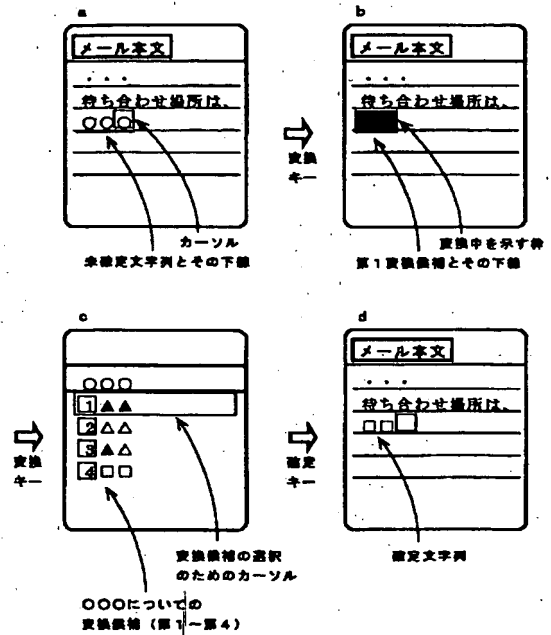
【図6】

サーバ-2における辞書選択処理



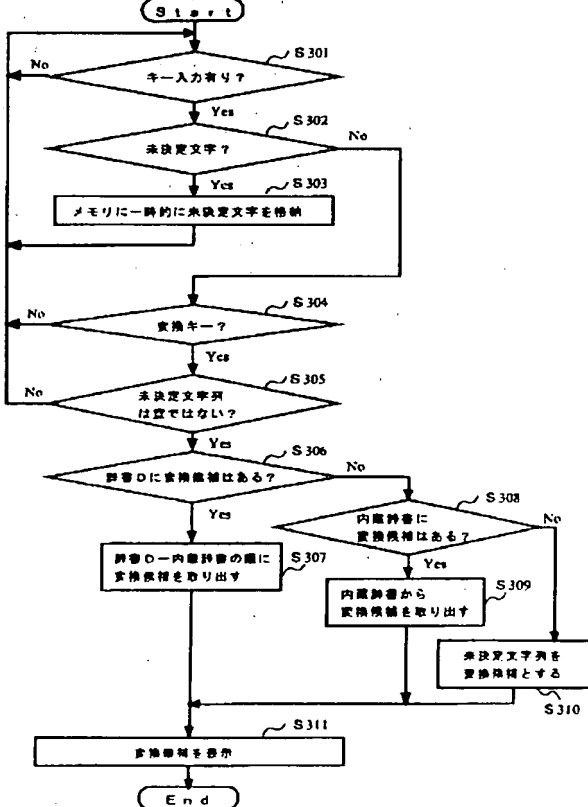
【図8】

メール送信及び日本語変換処理における画面表示例



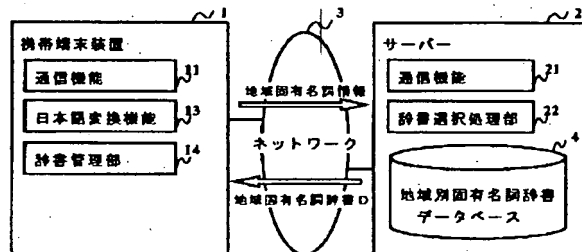
【図7】

携帯端末装置1における日本語変換処理



【図9】

第3の実施例のシステム300



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.